Aula

8

MÉTODOS DE REPRESENTAÇÃO DA CARTOGRAFIA TEMÁTICA:

REPRESENTAÇÕES QUALITATIVAS MANIFESTAÇÃO PONTUAL

META

Demonstrar a localização e a extensão dos fenômenos geográficos qualitativos a partir da manifestação pontual.

OBJETIVOS

Ao final desta aula o aluno deverá:

Saber escolher o procedimento mais adequado para a representação qualitativa dos fenômenos geográficos: socioeconômico, cultural, físico e ambiental, a partir da representação pontual

PRÉ-REQUISITO

Solicitar ao seu tutor uma cópia do Atlas Digital sobre Recursos Hídricos de Sergipe e pesquisar sobre a Geologia e as ocorrências minerais do Estado de Sergipe. Rever o assunto sobre "escalas" da Cartografia Sistemática.

INTRODUÇÃO

Na aula anterior conhecemos a classificação das cartas temáticas por diferentes critérios, o que auxiliará na escolha do melhor tipo de representação para a variável temática daqui para diante. Entre os critérios, verificamos que, quanto à natureza dos dados, as cartas são classificadas em *qualitativas, ordenadas, quantitativas e dinâmicas*.

Nesta aula iniciaremos a elaboração de mapas temáticos utilizando os métodos para *representações qualitativas* e as formas de manifestações em pontos, sendo a escolha da forma de manifestação (ponto, linha, área) definida de acordo com as características do fenômeno geográfico e a escala de representação.

O aspecto qualitativo responde à questão "o que?", caracterizando as relações de diversidade entre os conteúdos dos lugares. Dessa forma, as representações qualitativas são utilizadas em mapas temáticos para evidenciar a localização e ocorrência dos fenômenos diferenciados pela sua natureza e tipo.

REPRESENTAÇÕES QUALITATIVAS MANIFESTAÇÃO PONTUAL

Os símbolos pontuais transmitem a idéia da localização exata da ocorrência dos fenômenos geográficos. Na representação qualitativa pontual, podemos utilizar figuras geométricas (ponto, retângulo, etc.) e símbolos evocativos, também chamados de figuras pictóricas, como já foi visto. Através do uso dessas figuras, procuramos retratar o fenômeno que está sendo mostrado, como por exemplo, a representação de um aeroporto através do desenho de um avião. Tais figuras são utilizadas para facilitar a memorização dos símbolos, principalmente por turistas e crianças. Na manifestação pontual devemos ter o cuidado de manter o mesmo tamanho para as figuras geométricas.

Na manifestação pontual, a escala do mapa é fator preponderante. O mapa representa a abstração da realidade e a depender da escala, o elemento geográfico é representado mantendo-se sua forma proporcional à escala ou então substituindo-o por um ponto se as dimensões da forma se tornarem muito pequenas.

Como exemplo, podemos ter uma cidade que, devido às suas dimensões reais, ao ser representada na escala 1:50.000, ainda tenha uma extensão grande de forma que possa ser representada por um polígono, ou seja, uma área com a aparência das dimensões reais. Porém, se esta mesma cidade for representa na escala 1:500.000, e o polígono não mais apresentar a forma parecida com a real, ou mesmo desaparecer, precisaremos substituí-lo por um ponto, um círculo, por exemplo. Então, na escala 1:50.000 a cidade teria manifestação zonal e na escala 1:500.000, pontual.

Então, uma vez definido que a manifestação será pontual, deveremos escolher os pontos de acordo com o tema do mapa a ser representado. Na aula 2 já iniciamos este assunto. Nas Figuras 8.1, 8.2 e 8.3 apresentamos outros exemplos para representações pontuais.
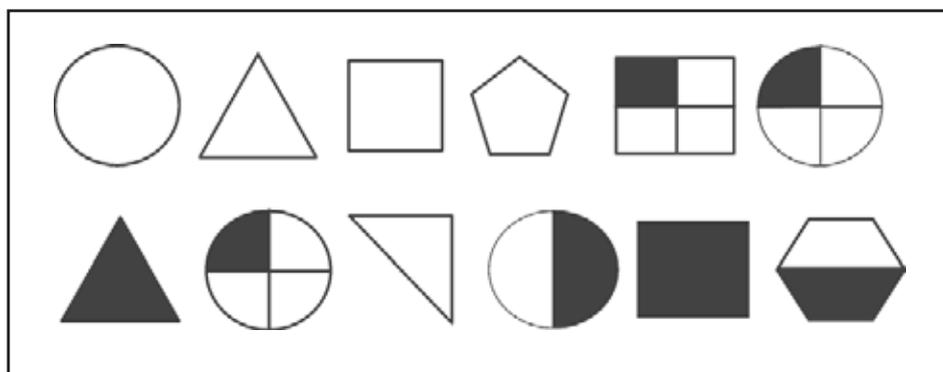
Figura 8.1 – Símbolos geométricos.

Figura 8.2 – Símbolos pictóricos. *Fonte: Martinelli (2003b).*

A B C D & = +

0 1 2 3 ? ! %
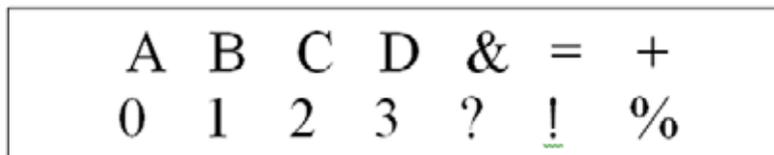
Figura 8.3 – Símbolos alfanuméricos.

MAPA EXAUSTIVO

A principal questão que se coloca é a seguinte: "O que existe em um determinado lugar?". O mapa temático apropriado para responder a esse tipo de questão, é o mapa *exaustivo,* caracterizado por apresentar todos os atributos em um mesmo mapa. A representação exaustiva permite responder a uma questão do tipo: quais os recursos minerais da faixa litorânea sergipana? Na Figura 8.4 encontramos a resposta: areia, argila, calcário e petróleo.

Representação Exaustiva – Recursos Minerais de Sergipe
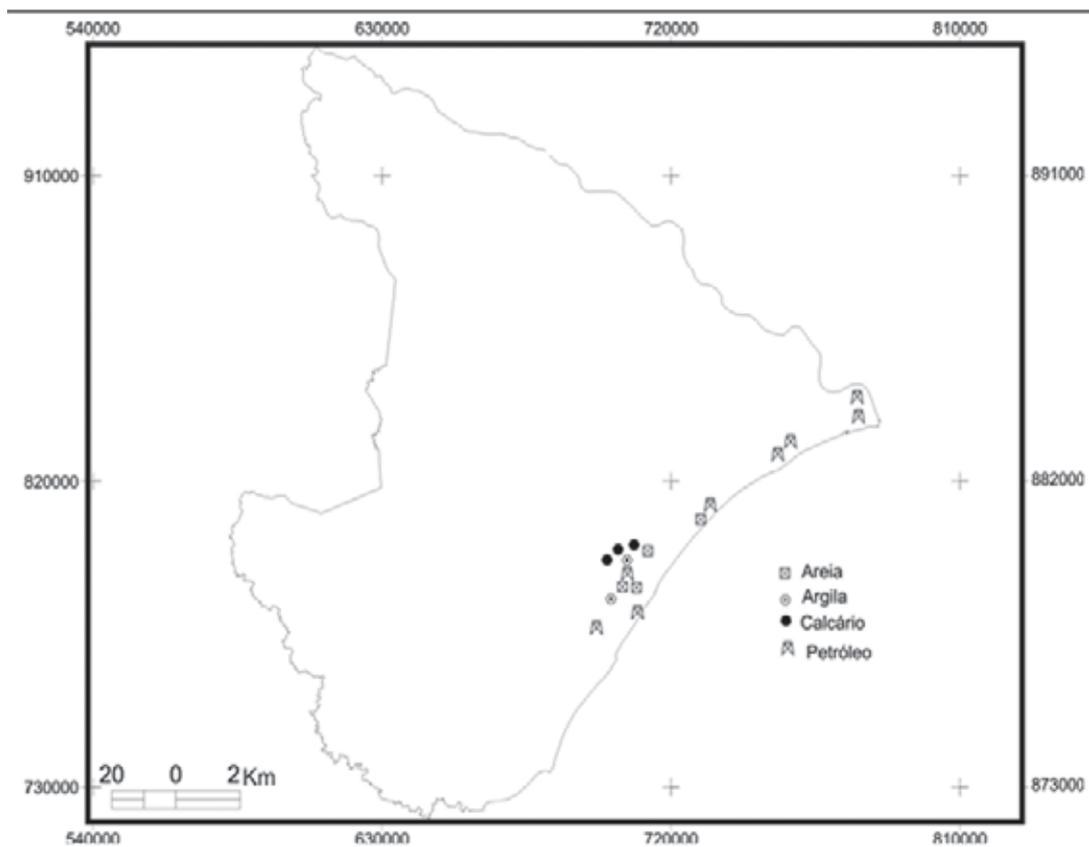
Figura 8.4 – Representação exaustiva dos recursos minerais de Sergipe. *Fonte de dados: Atlas Digital Sobre Recursos Hídricos de Sergipe, 2004.*

COLEÇÃO DE MAPAS

A representação mais apropriada para uma resposta visual instantânea Para a questão "*onde* está o Petróleo de Sergipe?" é dada pelo desdobramento dos mapas exaustivos em vários mapas, um para cada atributo, no caso específico, um para cada recurso mineral. O exemplo a seguir responde de forma rápida e eficiente onde está localizado determinado mineral do Estado de Sergipe e, dessa forma, o leitor poderá verificar rapidamente, por exemplo, na Figura 8.5, onde estão as ocorrências de petróleo neste Estado.

Coleção de mapas – Recursos de Minerais de Sergipe
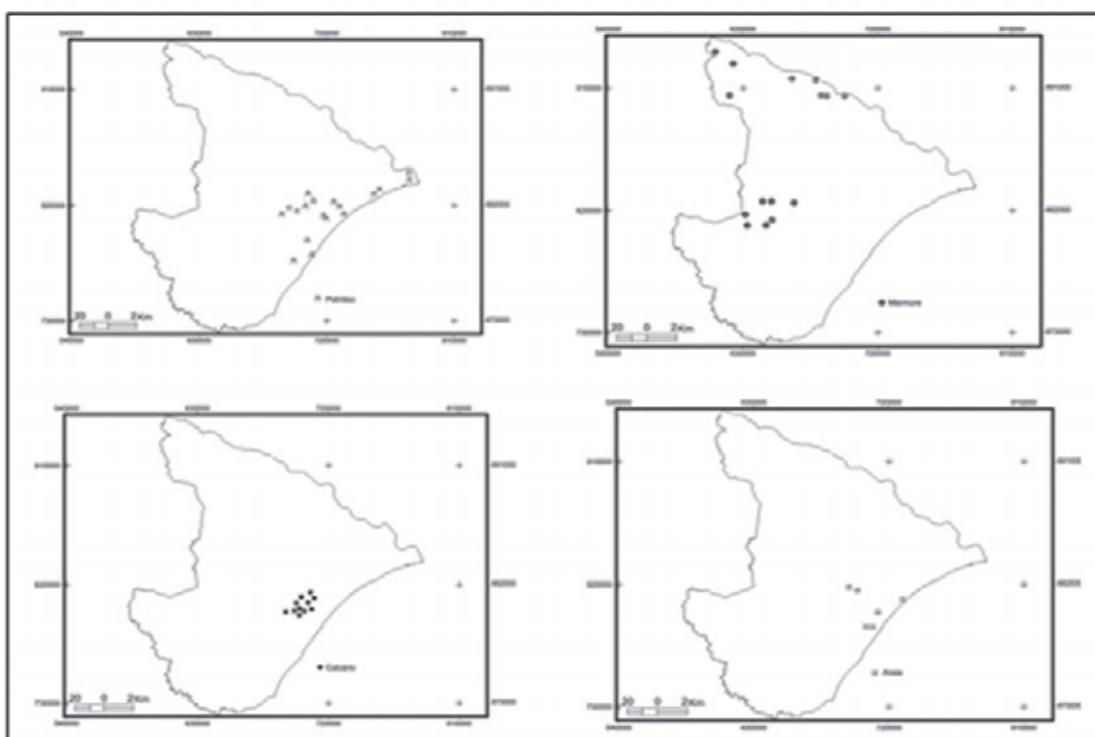
Figura 8.5 – Representação dos recursos minerais de Sergipe por coleção de mapas. *Fonte de dados: Atlas Digital Sobre Recursos Hídricos de Sergipe, 2004.*

CONCLUSÃO

A construção de mapas temáticos utilizando os métodos para representações qualitativas através da manifestação pontual atende, de maneira calara e objetiva, sem ambiguidade, a representação de temas que possam ser visualizados como um "ponto" na escala do projeto. Os objetos geográficos apresentados através da manifestação pontual, tais como cidades, aeroportos, ocorrências de recursos minerais, etc., estão diretamente relacionados com a escala do projeto, pois esses mesmos objetos poderão, em outra escala, ser representados pela forma de manifestação zonal (areal). Portanto, a escala do projeto é determinante para se optar ou não pela manifestação pontual.

RESUMO

Nesta aula, discorremos sobre a representação qualitativa através da manifestação pontual, tal método nos possibilitará responder às seguintes questões: *o que existe em um determinado lugar e onde ocorre tal fenômeno geográfico*. Os mecanismos adequados para chegar a essa resposta são os "mapas exaustivos", em que todos os atributos estão registrados em um mesmo mapa ou através de "coleção de mapas", resultantes do desdobramento da representação exaustiva em vários mapas.

ATIVIDADES

1. Represente em um mapa temático exaustivo as principais ocorrências de recursos minerais por município no Estado de Sergipe.
2. Represente essas mesmas ocorrências, em uma coleção de mapas, em que cada um represente um atributo (ocorrência mineral).
3. Comente a escolha do método e elabore um texto descrevendo a espacialização, ou seja, municípios com maior concentração de determinado(s) recurso(s). Em seguida, justifique através de seus conhecimentos geográficos e geológicos a referida distribuição espacial.
4. Como atividade complementar, você poderá analisar de forma críticas alguns mapas turísticos disponíveis nos sites www.mapaturistico.com.br/cidades, www.seplan.se.gov.br/supes (Geografia e Cartografia) ou no site www.aracaju.se.gov.br/userfiles, em que será possível baixar (fazer o download) dos mapas de Aracaju e do Polo Costa dos Coqueirais (Municípios Litorâneos de Sergipe).

COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

Para responder à primeira e à segunda atividades, você deverá utilizar a base cartográfica do Atlas Digital Sobre Recursos Hídricos de Sergipe desenvolvido e disponibilizado pela SRH, contendo a divisão municipal do Estado de Sergipe e a tabela com os municípios e as suas respectivas ocorrências de recursos minerais. Para a terceira atividade, você deverá realizar uma análise crítica da espacialização dos recursos minerais do Estado. Como sugestão, você poderá utilizar o Mapa Geológico de Sergipe disponibilizado no atlas mencionado. Na atividade complementar, você terá a oportunidade de verificar se os mapas apresentados atingem de forma clara, sem ambiguidade, os objetivos propostos. Neste caso, analise pelo menos, um mapa de cada *site* indicado.

PRÓXIMA AULA

Na próxima aula utilizaremos a manifestação linear para representação qualitativa dos fenômenos geográficos que podem ser representados através de linhas, a exemplo de rios, estradas, etc.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José Antonio Pacheco. **Cartografia Temática.** Apostila. São Cristóvão: UFS, 2008.
CASTRO, Frederico do Valle Ferreira et al. **Apostila de Cartografia Temática**. Belo Horizonte: Instituto de Geociências. UFMG, 2004.
DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia**. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2002.
FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia Básica**. Canoas: La Salle, 2000.
JOLY, Fernand. **A Cartografia**. 4 ed. Campinas: Papirus, 2001.
MARTINELLI, Marcelo. **Cartografia Temática:** caderno de mapas. São Paulo: Edusp, 2003a.
______ . Mapas da Geografia e Cartografia Temática. São Paulo: Contexto, 2003b.
______ . Gráficos e mapas: construa-os você mesmo. São Paulo: Moderna, 1998.
______ . Curso de Cartografia Temática. São Paulo: Contexto, 1991.
OLIVEIRA, Paulo José de. **Cartografia Temática.** Apostila. São Cristóvão: UFS, 2008.
______. Cartografia. Aracaju: UNIT, 2007.
SERGIPE. **Atlas Digital sobre Recursos Hídricos de Sergipe.** Aracaju: SEPLANTEC-SRH, 2004. 1 CD.